

51

Int. Cl.:

B 25 h, 3/02

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.:

87 d, 3/02

53

54

55

56

57

Offenlegungsschrift 2008 963

Aktenzeichen: P 20 08 963.8

Anmeldetag: 26. Februar 1970

Offenlegungstag: 2. September 1971

Ausstellungspriorität: —

58

Unionspriorität

59

Datum: —

60

Land: —

61

Aktenzeichen: —

62

Bezeichnung:

Kassette für Werkzeuge

63

Zusatz zu: —

64

Ausscheidung aus: —

65

Anmelder:

Braun, Walter, 7292 Baiersbronn

Vertreter: —

66

Als Erfinder benannt:

Erfinder ist der Anmelder

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 2008 963

Walter Braun
Baiersbronn

Patentanmeldung Deutschland

A 12 024

Lh/Si

9. Februar 1970

Kassette für Werkzeuge

Die Erfindung betrifft eine Kassette für Werkzeuge, insbesondere für Spiralbohrer, Reibahlen o. dgl., bestehend aus einem Aufnahmekasten mit zwei Reihen von Sackbohrungen zur Aufnahme der Bohrer, sowie zwei an beiden schmalen Stirnseiten des Kastens gelenkig befestigten, schwenkbaren, die Bohrer bei Nichtgebrauch umschließenden, schalenförmigen Deckeln.

Spiralbohrer u. dgl. werden meist in Schachteln liegend aufbewahrt, in denen sie von den Herstellern vertrieben werden. Das Herausnehmen der Bohrer ist umständlich, außerdem können die scharfen Schneiden hierbei beschädigt werden.

Es sind aber auch bereits Kassetten für Bohrer bekannt geworden, bei denen die Bohrer in Löchern stecken, die in einem Aufnahmekasten ausgebildet sind, der mit aufklappbaren Deckeln versehen ist.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, die bekannten Aufstellbehälter zu verbessern.

Dies wird dadurch erreicht, daß in jeder der beiden Reihen jeweils ausgehend von der kleinsten Sackbohrung die Mittelachsen der Sackbohrungen oder Sacklöcher vom Rand des Aufnahmekastens fortlaufend um die halbe Durchmesserdifférenz benachbarter Sackbohrungen nach innen versetzt sind, so daß die Wandstärke zwischen dem Rand bzw. der Seitenwand des

Aufnahmekastens und dem am weitest außen liegenden Punkt der Bohrungswand bei allen Bohrungen diesselbe ist.

Auf diese Weise kann die Kassette schmaler gehalten werden, als wenn die Mittellachsen der Sackbohrungen auf einer Parallelen zu den Seitenwänden des Aufnahmekastens liegen. Außerdem führt eine unterschiedliche Wandstärke zwischen den Bohrungen und der Seitenwand des Aufnahmekastens infolge der verschieden starken Schrumpfung des Kunststoffes zu unschönen Verformungen der Außenflächen des Aufnahmekastens, was bei gleicher Wandstärke vermieden wird.

Besonders zweckmäßig ist es, die Sacklochbohrungen der einen Reihe in einer Richtung gesehen mit steigenden Durchmessern anzuordnen und die Sacklochbohrungen der anderen Reihen in derselben Richtung gesehen mit fallenden Durchmessern anzuordnen, wodurch da dann dem Loch mit dem größten Durchmesser das Loch mit dem kleinsten Durchmesser gegenüberliegt, die Bohrer gut ergriffen und herausgenommen und wieder eingesteckt werden können.

Da die Bohrer unterschiedliche Längen haben, könnten die kürzeren Bohrer mit kleineren Durchmessern herausfallen, wenn die Kassette umgedreht wird. Dies wird vorteilhafterweise dadurch vermieden, daß die beiden Deckel auf ihrer Innenseite jeweils mit einer etwa senkrecht auf der Innenfläche stehenden schrägverlaufenden Leiste versehen sind, deren Schräge der Längsstaffellung der Bohrer entspricht.

Die beiden Deckel sind zweckmäßigerweise im Bereich des oberen Endes des Aufnahmekastens an zwei parallelen Achsen um mehr als 90° wenigstens bis zur Standfläche der Kassette schwenkbar angeordnet, um als Stützen die vertikale Stellung des Aufnahmekastens in der Gebrauchslage zu sichern.

Die Deckel können ferner an ihren oberen Enden je eine Schrägfläche aufweisen, die auf der Standfläche in der Gebrauchslage aufliegt.

Der Schwenkbereich der Deckel in der offenen Stellung kann durch Anschläge begrenzt sein.

Vorteilhafterweise sind die Deckel mit einem Schnappverschluß versehen, wobei eine an einem Deckel angeformte elastische Nase unter einer am anderen Deckel angeformten Leiste durchgreift und hinter dieser einrastet. Die Nase kann mit einer etwa vertikal verlaufenden Fingerauflage versehen sein, vermittels der der Schnappverschluß durch Fingerdruck entriegelbar ist. Ferner kann die Fingerauflage mit einer Durchgangsbohrung ausgestattet sein, an der die Kassette aufhängbar ist.

Schließlich können die Sacklochbohrungen an ihren Enden jeweils mit einer kleinen Öffnung versehen sein, um die Bildung von Luftpolstern beim Einsetzen der Bohrer zu vermeiden.

Nachfolgend wird eine beispielsweise Ausführungsform der Kassette anhand der Zeichnung beschrieben, in der

Fig. 1 ein Schrägbild der Kassette zeigt.

Fig. 2 zeigt einen Querschnitt durch den Aufnahmekasten der Kassette.

Fig. 3 und 4 zeigen Teilschnitte durch den Schnappverschluß der Kassette.

Die Kassette 10 nach Fig. 1 besteht aus einem Aufnahmekasten 12 aus Kunststoff, der zwei Reihen 14, 16 von Sacklöchern 18 aufweist, die von seiner Oberseite 19 aus nach unten verlaufen, wie insbesondere Fig. 2 zeigt.

Die Sacklochbohrungen der Reihe 14 sind in Richtung des Pfeiles A mit fortlaufend steigenden Durchmessern angeordnet, während die Sacklochbohrungen der Reihe 16 in Richtung des Pfeiles A mit fortlaufend kleiner werdendem Durchmesser angeordnet sind. Auf diese Weise liegt der kleinsten Bohrung 56 die größte Bohrung 58 gegenüber, während die beiden Bohrungen 57 nahe beieinanderliegende Durchmesser aufweisen, so daß zwischen den beiden Bohrungsreihen 14 und 16 ein im wesentlichen gleich breiter Zwischenraum vorhanden ist, wodurch das Ergreifen, Herausnehmen und Wiedezurückstecken der Bohrer in ihre Bohrungen erleichtert wird.

Die Längsmittelachsen der Sacklochbohrungen 18 sind in jeder Reihe 14

und 16 jeweils ausgehend von der Bohrung mit dem kleinsten Durchmesser vom Rand bzw. von der jeweiligen Seitenwand des Aufnahmekastens fortlaufend nach innen versetzt und zwar jeweils um die halbe Durchmesser-differenz zweier benachbarter Bohrungen. Die Mitten der Bohrungen jeder Reihe liegen somit auf einer Geraden, die mit dem jeweiligen benachbarten Rand des Aufnahmekastens 12 einen spitzen Winkel bildet. Auf diese Weise wird erreicht, daß in jeder der Reihen 14 und 16 die Wandstärke 52 bzw. 54 zwischen dem Rand bzw. der Seitenwand des Aufnahmekastens und dem am weitesten außen liegenden Punkt der Bohrungswand bei allen Bohrungen dieselbe ist. Mit anderen Worten, die Dicke der Wand 52 bzw. 54 (Fig. 2) ist bei sämtlichen Bohrungen 18 dieselbe. Auf diese Weise werden Materialanhäufungen verhindert, die beim Erkalten des aus Kunststoff gespritzten Aufnahmekastens 12 zu unterschiedlichen Schrumpfungen führen würden, welche unerwünschte sichtbare Verformungen der Außenflächen des Aufnahmekastens zu Folge haben. An den beiden Stirnseiten 20 des Aufnahmekastens 12 sind in der Nähe von dessen oberem Ende zwei Deckel 24, 26 auf Zapfen 22 schwenkbar befestigt, die, wie in Fig. 1 dargestellt, wenigstens so weit nach unten geklappt werden können, bis ihre abgeschrägten Flächen 38 auf der Standfläche, auf der die Kassette steht, aufliegen, wodurch der Aufnahmekasten 12 in seiner Gebrauchslage durch die Deckel abgestützt wird. Der Schwenkbereich der Deckel in der offenen Stellung kann durch Anschläge, z. B. Rippen 28 und 30 begrenzt sein. An der Innenfläche 32 jedes Deckels 24 und 26 ist eine Leiste 34 bzw. 36 angeformt, die im wesentlichen rechtwinklig zu der jeweiligen Innenfläche 32 gerichtet ist und schräg über die Breite jedes Deckels 24 und 26 verläuft. Die Schräge jeder Leiste 34 bzw. 36 ist der unterschiedlichen Länge der nicht dargestellten Bohrer angepaßt. Die Leiste verhindert, daß die kleinsten oder kleineren Bohrer, deren Länge kürzer als die der größeren oder größten Bohrer, aus ihren Sacklochbohrungen herausfallen, wenn die Kassette etwa herumgedreht und ^{auf den} Kopf gestellt wird.

Die Sacklochbohrungen 18 sind, wie Fig. 2 zeigt, an die Außenwände des Aufnahmekastens 12 angeformt, z. B. im Spritzgußverfahren, und jede Bohrung 18 ist an ihrem unteren Ende mit einer kleinen Öffnung 50 ver-

sehen, um z. B. die Bildung von Luftpolstern beim Einschieben der Bohrer zu verhindern.

An den Seitenwänden des Aufnahmekastens 12 können, wie Fig. 1 zeigt, die Zahlenwerte der Durchmesser der einzelnen Löcher 18 eingepreßt oder in anderer geeigneter Weise angebracht sein.

Die Kassette ist, wie Fig. 3 und 4 zeigen, mit einem Schnappverschluß 40 versehen. Die beiden Deckel 24 und 26 können aus der in Fig. 1 gezeigten Lage nach oben geschwenkt werden, bis beide Deckel mit Hilfe des Schnappverschlusses 40 ineinander einrasten. Wie Fig. 3 zeigt, ist der Deckel 24 im wesentlichen in der Mitte seiner Breite mit einer etwa keilförmigen Nase 42 versehen, während der Deckel 26 mit einem entsprechenden Bügel 44 ausgestattet ist, unter welchem die Nase 42 einschiebbar ist, bis sie hinter dem Bügel 44 einrastet. Durch Niederdrücken der Nase 42 und Auseinanderziehen der beiden Deckel 24 und 26, kann der Schnappverschluß 40 entriegelt werden. Um die Nase 42 niederdrücken zu können, ist zwischen ihrer Unterseite und dem Steg 45 des Deckels 26 ein kleiner Zwischenraum 43 vorgesehen.

Die Nase 42 kann, wie Fig. 4 zeigt, mit einer senkrecht zur Oberfläche 49 des Deckels 24 gerichteten Fingerauflage 46 versehen sein, wodurch die Entriegelung des Schnappverschlusses 40 erleichtert wird. Durch Niederdrücken der Fingerauflage 46 wird die keilförmige Nase 42 von dem Bügel 44 gelöst und der Schnappverschluß entriegelt. Die Breite der Fingerauflage 46 kann der Breite der Nase 42 und der Breite des Bügels 44 entsprechen, ihre Breite kann jedoch auch geringer sein und sie kann an ihren beiden Stirnseiten von dem Bügel 44 umschlossen sein, der zu diesem Zweck eine nicht näher dargestellte Aussparung besitzt, deren Tiefe gleich der Dicke der Fingerauflage 46 entspricht.

Die letztere kann ferner, wie Fig. 4 zeigt, mit einem Durchgangsloch 48 versehen sein, an welchem die Kassette 10 z. B. in Werkzeugschränken oder in Verkaufsräumen aufgehängt werden kann.

Patentansprüche

1. Kassette für Werkzeuge, insbesondere für Spiralbohrer, Reibahlen o. dgl., bestehend aus einem Aufnahmekasten mit zwei Reihen von Sacklochbohrungen zur Aufnahme der Bohrer, sowie zwei an den beiden schmalen Stirnseiten des Kastens gelenkig befestigten, schwenkbaren, die Bohrer bei Nichtgebrauch umschließenden, schalenförmigen Deckeln, dadurch gekennzeichnet, daß in jeder der beiden Reihen (14, 16) jeweils ausgehend von der kleinsten Bohrung die Mittelachsen der Sacklochbohrungen (18) vom Rande des Aufnahmekastens (12) fortlaufend um die halbe Durchmesserdivergenz benachbarter Bohrungen nach innen versetzt sind, so daß die Wandstärke (52 bzw. 54) zwischen dem Rand bzw. der Seitenwand des Aufnahmekastens (12) und dem am weitesten außen liegenden Punkt der Bohrungswand jeder Bohrung (18) bei allen Bohrungen (18) dieselbe ist.

2. Kassette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bohrungen (18) der einen Reihe (14), in einer Richtung gesehen, mit steigendem Durchmesser angeordnet sind, während die Bohrungen (18) der anderen Reihe (16), in derselben Richtung gesehen mit fallendem Durchmesser angeordnet sind, um das Ergreifen der Bohrer zu erleichtern.

3. Kassette nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Deckel (24, 26) auf ihrer Innenseite (32) jeweils mit einer etwa senkrecht zur Innenseite stehenden, schräg verlaufenden Leiste (34 bzw. 36) versehen sind, deren Schräge der Längenstaffelung der Bohrer entspricht, um diese bei geschlossener Kassette am Herausfallen aus ihren Bohrungen zu hindern.

4. Kassette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Deckel (24, 26) im Bereich des oberen Endes des Aufnahmekastens (12) an zwei parallelen Achsen um mehr als 90° wenigstens bis zur Standfläche der Kassette (10) schwenkbar

A 12 024 u. A 12 025

-7-

angeordnet sind, um als Stützen die vertikale Stellung des Aufnahme-
kastens (12) in der Gebrauchslage zu sichern.

5. Kassette nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckel
(24, 26) am oberen Ende je eine Schrägfläche (38) aufweisen.

6. Kassette nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß
der Schwenkbereich der Deckel (24, 26) in der offenen Stellung durch
Anschläge (28, 30) begrenzt ist.

7. Kassette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die Deckel (24, 26) mit einem Schnappverschluß (40)
versehen sind, wobei eine am Deckel (24) angeformte elastische Nase
(42) unter einer am anderen Deckel (26) angeformten Leiste (44) durch-
greift und hinter dieser einrastet.

8. Kassette nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Nase
(42) mit einer etwa vertikal gerichteten Fingerauflage (46) versehen
ist, vermittle der der Schnappverschluß (40) durch Fingerdruck ent-
riegelbar ist.

9. Kassette nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Finger-
auflage (46) mit einem Durchgangsloch (48) versehen ist, an welchem die
Kassette (10) aufhängbar ist.

10. Kassette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sack-
lochbohrungen (18) an ihren Enden jeweils mit einer kleinen Öffnung (50)
versehen sind, um die Bildung von Luftpolstern zu vermeiden.

-9- A12024/A12025

87d 3-02 A.T.: 26.2.70 O.T.: 2.9.71

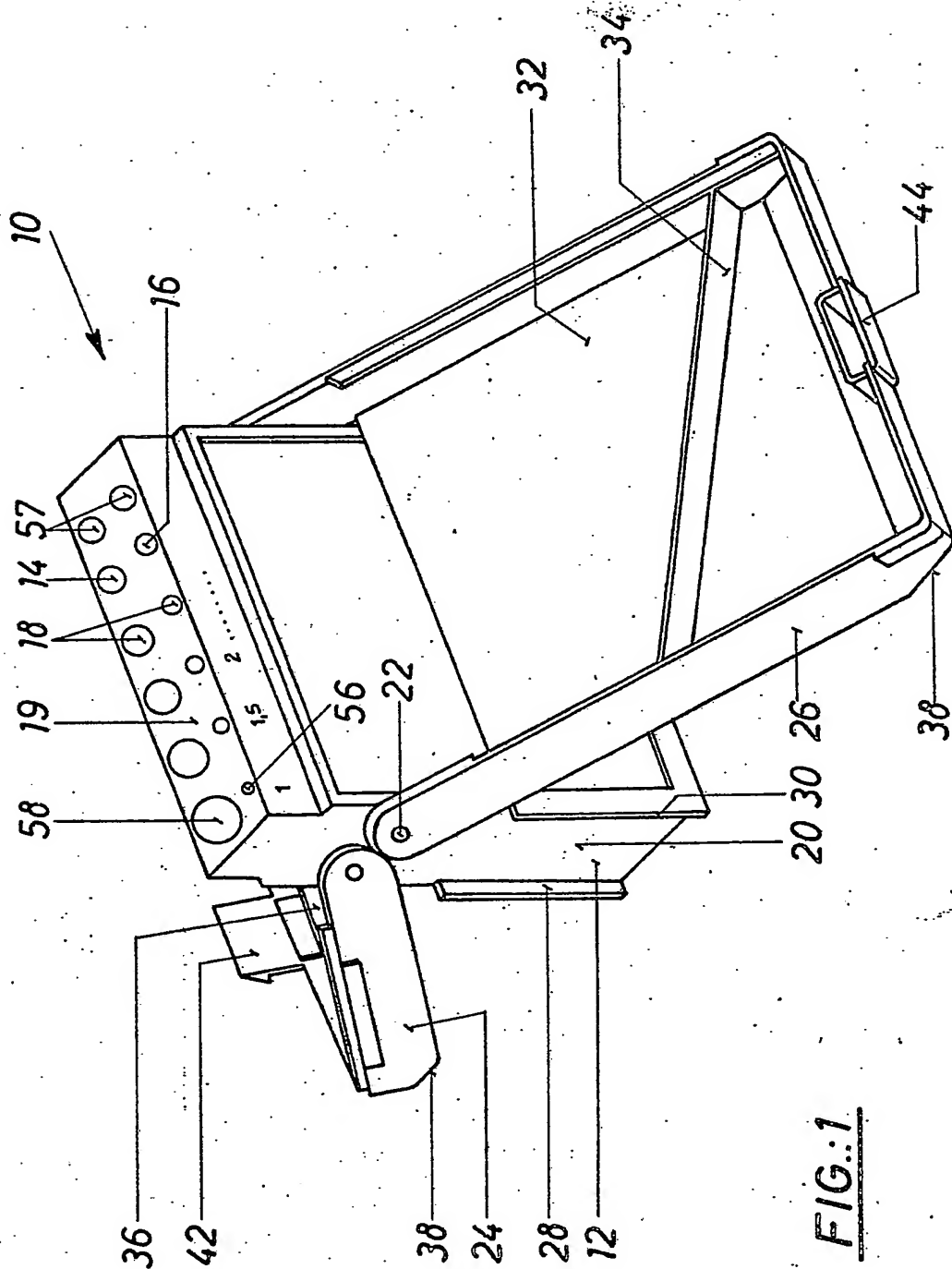
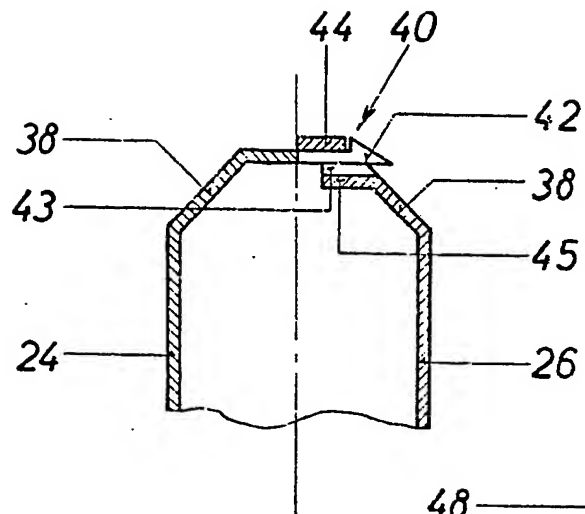
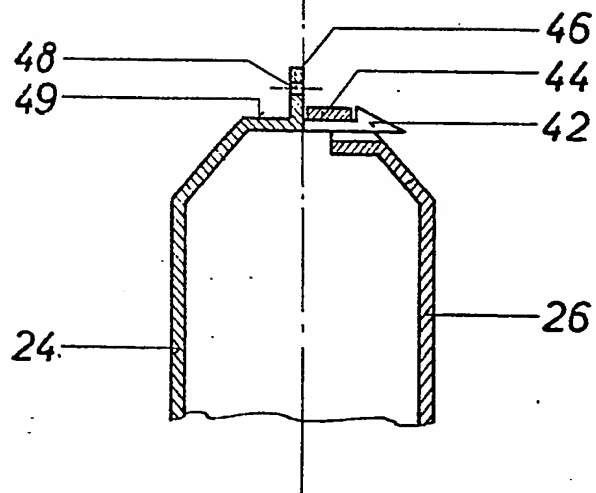
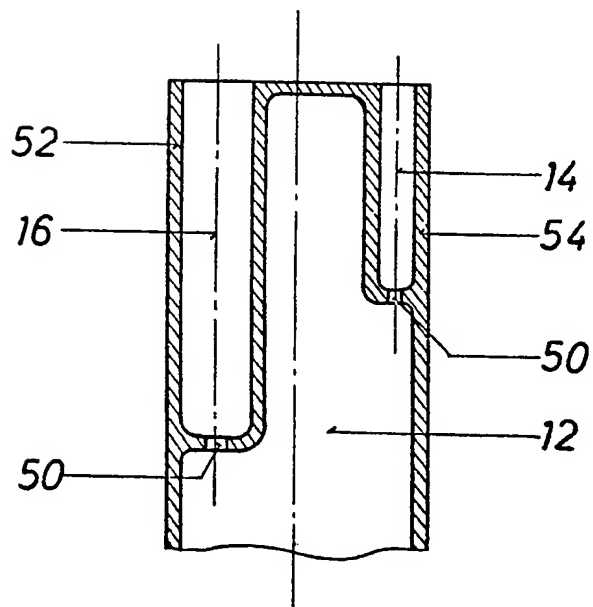


FIG. 1

109836/0143

ORIGINAL INSPECTED

-8-

FIG.:3FIG.:4FIG.:2

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.